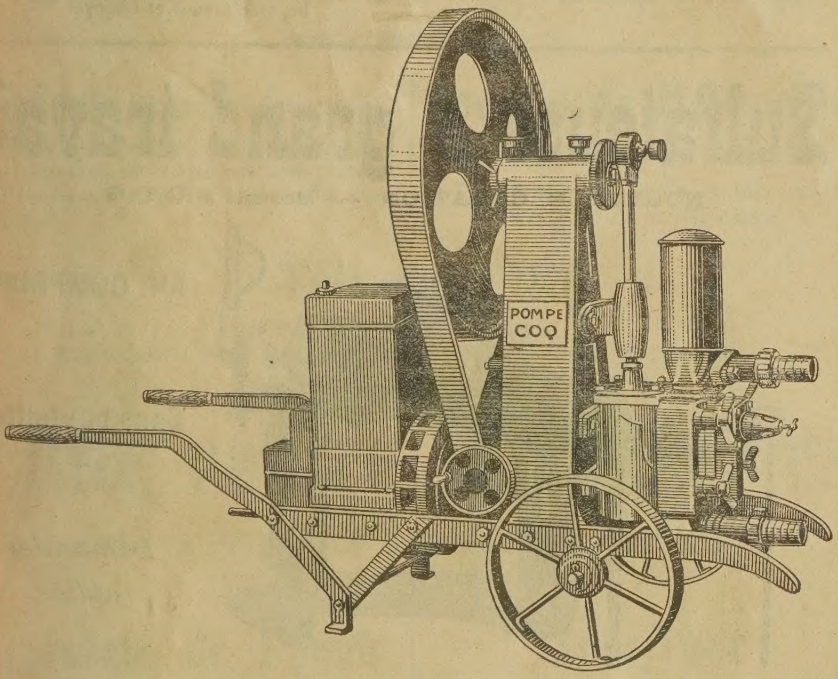
Conception rationnelle -- Fabrication soignée
Fonctionnement parfait -- Prix avantageux

Autant de raisons péremptoires

POUR FIXER VOTRE CHOIX SUR LA NOUVELLE

MOTO-POMPE COQ



PARTICULARITÉS ESSENTIELLES :

Accessibilité complète de tous les organes :

Corps de pompe, piston en bronze phosphoreux avec fortes épaisseurs

Retour automatique à l'aspiration avec poignée.

Embrayage progressif à ressort et galet tendeur.

Vilebrequin et tête de bielle sur roulements à billes à rotule

TROIS MODELES : 175 - 125 - 80 hectos (débits réels)

Demandez prix et notices descriptives :

CÉLESTIN COQ & Cie Ingrs-Constrs

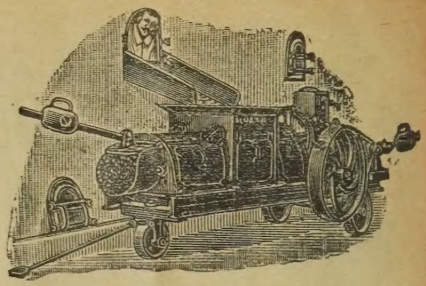
AIX-EN-PROVENCE

Agence à Béziers : 33, Avenue Maréchal-Foch

PERA FRERES

FLORENSAC (Hérault)

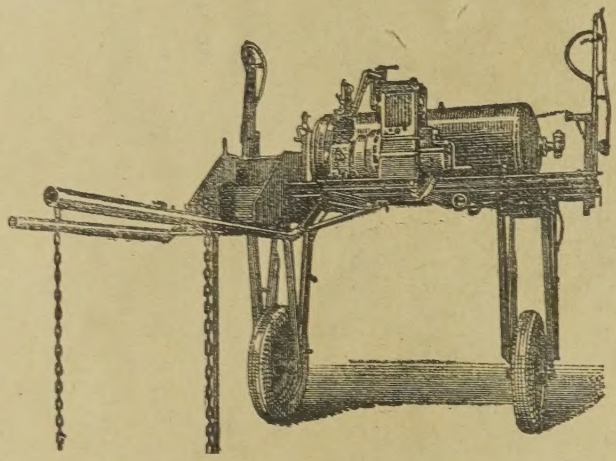
FRANCE



Déposée France et Etranger

Sulfateuse à grand travail

NOUVELLE CRÉATION — Breveté S.G.D.G.



AIR COMPRIMÉ

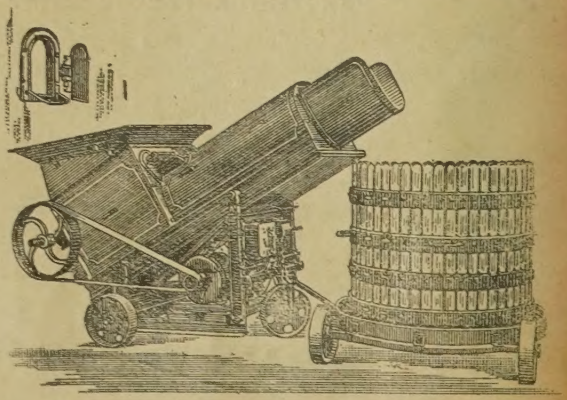
—

Sans bouteilles

—

Demander notice

SUPER-EGOUTTOIR
ELEVATEUR
DE MARCS CUVÉS
N° 40
avec pompe
et moteur électrique
pour coopératives
et
grandes exploitations



-: **Société de Produits Chimiques Industriels & Viticoles** :-

AU CAPITAL DE 3.900.000 FRANCS

Siège Social : **47, Boulevard Saint-Michel** -:- **PARIS** (V^e^)

Usine à **BEAUCAIRE** (Gard)

R. du C. Paris N° 45.079.

Lutte contre le Mildiou

Adhésol (Produit breveté)

Pour rendre toutes les **Bouillies mouillantes et adhérentes,** permet **Traitement direct et certain des grappes.**

Bouillie de Montpellier

Cuprique mouillante à l'**Adhésol.**

Titre 50 o/o Sulfate de cuivre cristallisé correspondant à 12,5 o/o de cuivre métal.

-: Tétracuprite :-

Talc cuprique à l'Adhésol.

Titre 2,5 o/o de cuivre métal. A base de sulfate tétracuivrique. Ne brûle jamais.

Lutte contre les Insectes

de la Vigne et des Arbres fruitiers

Arséniate de Plomb naissant Ballard (Insecticide Ballard)

à l'Arséniate de Plomb naissant et l'Arséniate d'Alumine.

(Procédé breveté)

Le plus **actif** — Le seul à **efficacité prolongée, à action durable.**

Spicfluor

Poudre contenant 10 o/o de fluosilicate de Baryum pur.

Préparé par procédé spécial.

::: Notice & Renseignements sur demande :::

Direction Technique : P. BALLARD, 1, rue Collot, MONTPELLIER

LA POTASSE est indispensable à la vigne

Elle augmente
- LA RÉSISTANCE AUX GELÉES et aux MALADIES
- LES RENDEMENTS.
- LE DEGRÉ ALCOOLIQUE DU VIN.

Pour tous renseignements, s'adresser à la :

SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE

21, Rue Foch — MONTPELLIER

6, rue Ménerville — ALGER - 71, rue de Mostaganem — ORAN

les engrais AZOTÉS augmentent la QUANTITÉ et la QUALITÉ des récoltes

SULFATE D'AMMONIAQUE

NITRATE DE CHAUX

AMMONITRATES

NITRATE DE SOUDE

CIANAMIDE

POTAZOTE

NITROPOTASSE

SYNDICAT PROFESSIONNEL DE L'INDUSTRIE DES ENGRAIS AZOTÉS

4, Rue de l'Herberie, Montpellier

« .....Pour conclure, nous pouvons dire, sans exagération, que les mouillants à base d'Alcools Terpéniques Sulfonés constituent le progrès le plus important et le plus sûr qui ait été réalisé dans la préparation des bouillies agricoles depuis leur origine. »

A. DESRUE, ing. agronome.

NOVÉMOL

(1936, anti-mousse) — BREVETÉ S.G.D.G.)

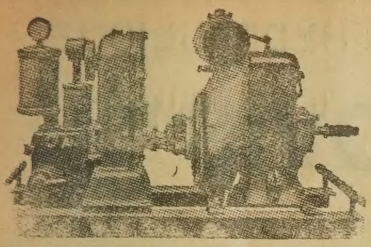
A BASE D'ALCOOLS TERPÉNIQUES SULFONÉS — MIS AU POINT ET LANCÉS DEPUIS 5 ANS

ADHÉSIF PARFAIT, MOUILLANT FORMIDABLE, est maintenant

LE MOINS CHER AUSSI

Fabrication : Anciens Etablissements AULAGNE & C°, 114, rue Duguesclin 21-23, rue Bossuet **LYON**

Agent régional :



SULFATAGES

MOTO-POMPE DE CHARGEMENT

Modèle 1936.

Débit augmenté. Simplicité accrue. Prix en baisse.

Pulvérisateurs à obturateur d'air.
Appareils à grand travail.

INSTALLATIONS DE CAVE. — Pressoirs, pompes et groupes moto-pompe, fouloirs et foulo-pompes.

ARROSAGE. — Groupes électrique, à essence, à huile lourde, à bois. Prix sans concurrence.

BATTEUSES " RUSTIC ". — Rendement 40 à 50 quintaux, depuis 3.000 fr.

GAZOGÈNES à bois RUSTIC. — Adaptation sur moteurs fixes, camions, tracteurs. Economie considérable.

NOUS CONSULTER — PRIX & DEVIS sur demande

COMPAN Frères, 6, rue Jules-Ferry, Montpellier - T. 39-30
(*près de la gare des voyageurs*)
P. COMPAN, 30, rue Henri-IV, Nimes - T. 26-29

Exposition de Marseille 1922. Exposition Pasteur, Strasbourg 1923
Hors Concours, Membre du Jury.

Viticulteurs et Négociants, Ne gardez en cave et n'expédiez que **des vins clairs et de bonne tenue.**

LA SANTÉ DES VINS

est assurée par le

Conservateur Jacquemin

(Citro-Tannin sulfureux) pour vins (blancs, rouges et rosés)

Tannin à l'alcool, 2 % acide citrique, 8 à 9 % anhydride sulfureux, en volume.

PRODUIT UNIQUE
SIMPLICITÉ D'EMPLOI
RÉSULTAT CERTAIN

EMPLOI LÉGAL. — Ce produit est garanti sans MÉTABISULFITE ou bisulfites alcalins, ni base minérale.

Plus de PIQURES,
Plus de CASSES
ni de Vins MALADES.

La santé des futailles

est assurée par le

Fluotone Jacquemin.

Il rend utilisables les plus mauvais fûts.

IL NETTOIE, DÉROUGIT, STÉRILISE, DÉMOISIT, DÉPIQUE.

Il affranchit les fûts neufs du goût de bois.

Demander notice et renseignements gratuits à :
Institut de Recherches Scientifiques.
G. JACQUEMIN & Cie, à Malzéville (Meurthe-et-Moselle)

LE VÉRIN-PRESSOIR HYDRAULIQUE

" HYDROVIS "

est

LE PLUS SIMPLE : 1 Cylindre, 1 Piston, 1 Pompe à 1 piston

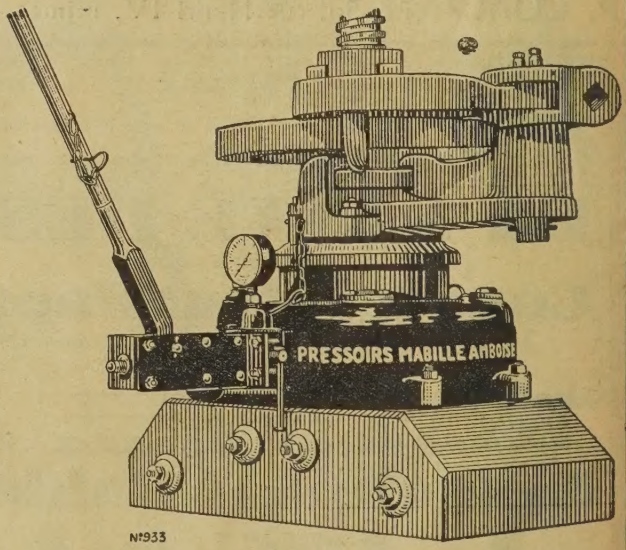
LE PLUS ROBUSTE : Pièces renforcées entièrement construites dans nos Usines, avec des matériaux de qualité contrôlée, suivant les données d'une expérience de plus de 40 ans. (L. Premier Vérin MABILLE a été livré en 1890).

LE PLUS PUISSANT : Puissances échelonnées allant de 50 tonnes pour la vis de 7cm à 260 tonnes pour la vis de 16cm **(Puissances garanties)**

LE MOINS CHER : A PUISSANCE ÉGALE (Demandez nos prix)

Le Vérin
" HYDROVIS "
se monte sur
toutes les vis
même les plus anciennes

Un seul homme au levier de l'*HYDROVIS* obtient des pressions atteignant le TRIPLE de celles produites par 4 hommes au levier de l'Ancien appareil.



N°933

PRESSOIRS MABILLE

AMBOISE (Indre-et-Loire)

Renseignements franco — R. C. Tours 195

Démonstrations à domicile — **Dépôt à Béziers** — **Maison fondée en 1835**

53 Année. — N° 24 14 Juin 1936

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz. — Chronique. — Le temps, le mildiou. Gelées passées. — Les suites des gelées 557
E. Bouffard. — Les principaux cépages turcs exploités actuellement avec profit. 563
Maurice Chassant. — Les journées agricoles d'Alger..... 566
A. Desrue. — Les alcools terpéniques sulfonés en agriculture 568
Questions diverses. — La production des raisins et des vins en Californie. — Piochages répétés des vignes. — Fard au raisin..... 570
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — Société départementale d'encouragement à l'agriculture de l'Hérault. — Les délais de distillation obligatoire sont prorogés jusqu'au 30 juin. 572
Bibliographie. — Travaux de la Station d'amélioration des plantes de Maison Carrée. — Les bases scientifiques de l'amélioration des plantes, par L. Bœuf. — Royal agricultural Society, Egypt.... 573
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

Nous informons nos abonnés et correspondants que depuis le 1er juin, les bureaux du « Progrès Agricole et Viticole » sont transférés 1 *bis*, rue de Verdun (*Place de la Comédie*).

CHRONIQUE

Le temps, le mildiou. — Gelées passées.

Au moment où nous écrivions notre dernière chronique, la situation au vignoble tendait à devenir normale. Les rameaux poussaient rapidement, comblant en partie le retard de la végétation, quand les 2-3 juin, des pluies très copieuses sont venues tout gâter. Il est tombé dans divers postes météorologiques de la Station d'avertissements de Montpellier de 40 à 60 millimètres d'eau dans le Gard et dans l'Hérault. Des tranches d'eau de 6 centimètres d'épaisseur, cela compte. Le terrain en a été gorgé, impossible de pénétrer dans les vignes pour essayer de les cultiver.

Ce qui est plus grave, c'est que ces pluies sont tombées au moment où les taches d'huile de l'invasion du 26 mai se couvraient d'efflorescences blanches, bien fraîches, donc de germes très actifs et aptes à assurer une nouvelle contamination, qui s'est aussitôt réalisée et qui s'est traduite par une invasion annoncée dans notre « Bulletin commercial » et qui est apparue le 10 courant, comme il était prévu.

Elle causera en certains points des dommages importants ; c'est-à-dire où il y a des souches, isolées ou groupées, envahies sur les feuilles

et les grappes. Ces souches se trouvent aux points où les eaux se sont accumulées : notamment extrémités des sillons de déchaussage qui n'ont pu être comblés à temps et qui arrêtent l'écoulement des eaux.

Le vent froid qui a soufflé du Nord ne les a pas séchées, car il était plutôt humide ; il a dû aussi, pour cette raison, porter plus ou moins loin et en bon état les germes des foyers. Il faut donc s'attendre à trouver des taches, maintenant encore peu nombreuses, à peu près dans toutes les vignes des régions où le mildiou a fait son apparition.

Comme on le verra dans la lettre d'un de nos lecteurs de l'Aude, les grappes atteintes sont celles qui sont en quelque sorte en dehors de la souche, à l'air libre, on comprend pourquoi. Celles de l'intérieur n'ont presque aucun mal, bien qu'elles n'aient pas reçu de bouillie. Les feuilles sulfatées qui les surmontent les ont préservées à distance.

Et ce sont les vignes peu touffues, ou encore celles effeuillées de très bonne heure par les escargots, qui ont dû être les plus atteintes. Le fil de fer, surtout avec la taille Guyot qui met les grappes le plus complètement à nu, les expose aussi à une attaque du mildiou. On l'a vu très souvent, et on peut le voir encore cette année. Les grappes des vignes palissées sont atteintes plus facilement par les bouillies, mais encore faut-il que celles-ci on veuille les atteindre. Et ainsi toutes opérations mettant les grappes à l'air libre favorisent les attaques. En Algérie, il a été constaté des pertes plus considérables sur les vignes effeuillées pour faciliter les traitements des grappes que sur les autres, dont les grappes sont restées cachées par le feuillage. Et cependant, si elles sont couvertes et restent couvertes de bouillie, les grappes bien exposées à l'air sont bien définitivement à l'abri de la maladie, nous en avons sous les yeux des exemples probants.

Nous devons revenir sur un point : l'étalement des sarments et la mise à nu des grappes qui en résulte. Cet étalement de la végétation se produit à la floraison ou un peu après. Il convient d'en surveiller de près la réalisation, et dès qu'il se manifeste, traiter directement les grappes avec les bouillies et copieusement — bien entendu si le mildiou est menaçant. On pourrait, avec avantage, faire usage du jet Cadoret qui projette dans toutes directions les bouillies cupriques ou autres. On évitera ainsi un désastre possible, car cachées par le feuillage, elles n'ont jamais été cuivrées. Ouvrez une souche serrée ou touffue, et vous ne verrez pas la moindre parcelle de cuivre sur les raisins.

En France, des pluies viennent de tomber un peu partout et le mildiou apparaît aussi où il ne s'était guère montré jusqu'ici. Les

foyers deviennent nombreux en Gironde, où des pluies encore plutôt faibles, deviennent assez nombreuses. Un peu de mildiou aussi dans le Centre.

En Algérie, la situation des vignobles ne s'améliore pas. Malgré de très nombreux traitements, la maladie ne s'arrête pas. Mais les pluies ne cessent pas non plus; elles deviennent quotidiennes en Algerie et en Oranie. Constantine est plutôt privilégié. Quelques domaines ont reçu vingt traitements et plus, sans résutlats appréciables. C'est que quand une vigne a été bien envahie, et qui porte des germes actifs, toute pluie amène une attaque. Des pluies quotidiennes peuvent donc provoquer des attaques quotidiennes, portant sur les feuilles naissant chaque jour et qui, pour cette raison, ne sont pas cuivrées. Pour les éviter, il faudrait des traitements quotidiens. Heureusement, des cas pareils sont rares.

***

On a beaucoup rogné ces temps derniers à l'approche de la floraison, quelquefois sévèrement contre la coulure, ou plus légèrement pour diminuer l'encombrement des souches, ou encore pour rendre la défense contre le mildiou plus facile, plus efficace et moins onéreuse.

Il est certain qu'un rognage pratiqué après une contamination consécutive à une bonne pluie et avant l'apparition des taches qui en dérivent, ou si on veut 3 à 7 jours après la pluie, en supprimant les feuilles qui ont été contaminées, on réduit et de beaucoup, le nombre des germes actifs et, par suite, la gravité de l'attaque qu'ils auraient pu produire.

C'est, toutefois, une arme délicate à manier, car le rognage a aussi pour conséquence de faire développer des pousses secondaires nouvelles, qui prennent facilement et pendant longtemps la maladie.

Après les pluies, des vents froids ont démembré les souches appartenant à des cépages fragiles ; ils ont amené un abaissement considérable de la température juste au moment de la floraison, qui a été arrêtée ou très ralentie. Comment s'achèvera-t-elle ? Peut-être pas aussi mal qu'on peut le craindre, car la température a été si basse la nuit que la croissance des rameaux en a été arrêtée. Nous verrons bien.

Les gelées passées

Nous recevons d'un de nos lecteurs de l'Aude, l'intéressante lettre suivante :

« Comme abonné, je lis sur votre numéro du 31 mai, à la page 510, dans le Var, ce qui a trait à la gelée noire du 24 mai 1897, *sauf erreur*, vous pou-

vez confirmer cette date comme précise, car c'est l'année de mon mariage (5 mai 1897), donc mémorable.

Et une autre de plus ancienne dont les méfaits ont été encore plus grands. En 1878, le jour de l'Ascension, j'avais 11 ans et étais au Lycée Il y a donc 58 ans. Ce ne peut être dans vos archives, votre journal n'étant fondé que depuis 53 ans.

J'ai cru de mon devoir de vous signaler ces deux dates.

Question. — Samedi 30 mai, nous avons eu un invasion foudroyante de mildew de la grappe. Les vignes négligées sont totalement perdues, celles qui avaient été préservées jusqu'à ce jour ont les grappes le plus en vue atteintes, malgré qu'elles soient cuirassées de sulfate, quant celles de l'intérieur de la souche sont indemnes jusqu'à présent ».

Une gelée mémorable fut aussi celle de 1876. Nous y avons assisté. Dans les premiers jours de mai, la végétation était splendide : pousses de 0 m. 60 à 0 m. 80. Bonne apparence de la récolte, si bien qu'on se préoccupait déjà de rechercher des fûts pour la loger. Le 7 ou le 10 mai, la gelée survient, tout est grillé, sur les coteaux comme dans la plaine. Et dans la France entière la récolte, après les 83 millions de 1875, ne fut que de 42 millions d'hectolitres. Cette gelée aida puissamment et plus encore que la distillation, à la liquidation des 83 millions.

En ce qui concerne l'attaque des grappes extérieures à la souche et cependant cuivrées, leur altération tient à ce que l'application du remède a suivi la contamination au lieu de la précéder.

Les suites des gelées [1]

La fig. 1 représente des broussins formés à la base des coursons et en partie sur le bois de 2 ans à la suite des gelées. La partie supérieure des coursons a été entièrement tuée, sauf pour le bras du centre, et dès lors aucune formation vivante n'y pouvait prendre naissance. La partie inférieure a été moins endommagée, et les broussins ont pu se développer. Quant au bois de deux ans, il est resté intact.

La fig. 2 représente des jeunes greffes de deux-trois ans. Les énormes broussins qu'elles portent sont tous sur le greffon ; le sujet est resté à peu près intact, soit parce qu'il était protégé par la terre le recouvrant, soit parce que, comme la plupart des vignes américaines porte-greffe, Riparia, Rupestris, etc..., il résiste beaucoup aux gelées. En 1914, dans les vignes où la température s'abaissa près du sol jusqu'à —21 degrés, les greffons furent tous tués ; le sujet resta intact.

Les broussins, sur les bras et le tronc des vignes âgées sont plus rares. Leur importance relative varie d'ailleurs avec la grosseur du

(1) Voir n° 22.

tronc et des bras. Ceux-ci sont couvert de plusieurs couches de vieille écorce d'autant plus nombreuses et épaisses qu'ils sont plus âgés et partant plus volumineux. C'est que entre les lames d'écorce s'intercalent et se maintiennent des lames d'air qui ralentissent le refroidissement.

La fig. 3 représente une jeune souche très atteinte, la section montre la profondeur de l'altération.

Et tandis que les coursons et sarments d'un an sans couches d'écorce sont détruits entièrement, les bras et tronc restent souvent intacts ou ne sont altérés qu'en partie.

C'est le cas de la souche représentée par la fig. 4. Ses coursons ont été tués complètement par les fortes gelées du 14 janvier 1914, qui fit tant de dégâts dans les vignobles méditerranéens ; mais ses bras et le tronc endommagés en partie seulement, sont devenus un énorme broussin, comme le montre la figure. On y voit aussi qu'ils s'arrêtent au niveau du sujet, qui était un Rupestris.

Cette souche à gros broussins n'était pas une exception. Des surfaces extrêmement importantes furent anéanties cette même année, d'abord par la rigueur des froids, puis par les broussins.

Des désastres pareils ont été observés en 1933 en Allemagne, notamment sur les vignes greffées sur Vinifera-Rupestris; en Suisse et, sans doute, dans d'autres pays de l'Europe ; dans les Vallées de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne, du Tarn... etc. Ces tumeurs ont quelquefois atteint plus de 10 centimètres de diamètre.

C'est évidemment dans les terrains bas que ces cas sont les plus fréquents. La gelée y est plus intense, mais les conditions de développement des tissus endomagés y sont spéciales. L'humidité y est abondante, la partie souterraine intacte fonctionne presque normalement et envoie à la partie extérieure, morte ou non, de la sève brute. Au printemps, ces souches plus ou moins

Fig. 3.

mortes pleurent tout de même. Elles sont donc, l'évaporation extérieure, par suite de l'absence de tout feuillage, ne pouvant se produire, elles sont donc gorgées d'eau.

Fig. 4.

Dans les terrains *secs* sablonneux, les broussins se produisent encore, mais ils restent peu développés, cessant bientôt de s'accroître. Nous verrons plus loin pour quelles raisons.

Aux fabricants d'engrais

Nous croyons devoir appeler l'attention des Sociétés qui produisent des engrais chimiques sur l'état que présentent certains d'entre eux au moment où ils doivent être employés. Il s'agit notamment du potazote et du nitropotasse.

Ces engrais en sac, plus ou moins pulvérulents, se prennent bientôt en une masse compacte qui ne peut être pulvérisée qu'avec le marteau. L'opération est longue et cause une perte de temps importante.

Les fabricants devraient prendre les mesures pour assurer l'état pulvérulent de ces engrais ; ils y sont parvenus pour l'ammonitre, le phosphate d'ammoniaqueetc... Pourquoi pas pour les autres sortes d'engrais ?

L. Ravaz.

LES PRINCIPAUX CÉPAGES TURCS

EXPLOITÉS ACTUELLEMENT AVEC PROFIT (1)

Razaké

Cépage appelé encore Karabouroun, nom d'une région productrice. La souche est forte avec rameaux allongés, mérithalles de moyenne longueur, bourgeonnement glabre jaune verdâtre. Les feuilles sont bullées, vert clair et glabre sur les deux faces avec 5 lobes assez profonds à dents aiguës, sinus pétiolaire ouvert, longueur de la feuille plus grande que la largeur.

Grappe cylindroconique, pédicelles longs et fins, grains très détachés gros et ovales (petit diamètre 16 à 20 mm., grand diamètre 25 à 30 mm., deux pépins bien développés. Pellicule épaisse couleur dorée, pulpe charnue peu juteuse, rendement en jus 62 o/o. L'analyse des moûts dénote 11°5 à 13° Beaumé avec 3 à 4 gr. d'acidité exprimés en acide tartrique. Les grappes sont développées et pèsent de 500 à 800 gr. La production est assez régulière et varie de 7.500 kg. à 12.000 kg. par hectare, suivant la fertilité du sol. Le Razaké est greffé sur Rupestris et ses hybrides ; il semble que les hybrides Berlandieri seraient préférables.

Quoique ce cépage soit peu coulard, la taille en gobelet est assez longue 3 à 5 yeux. Quelques traitements anticryptogamiques sont nécessaires.

A Smyrne, le Razaké est relativement tardif, les premiers jours de septembre deviennent le moment des grosses expéditions.

Le Razaké est assez localisé aux environs de Smyrne où on lui réserve les 1/2 coteaux et coteaux. Les régions réputées sont Urla, Karabouroun, Boudja, Bozyaka.

Razaké, plaine de Bournouva, près de Smyrne.

Economie. — Le Razaké avec la Sultanine sont à Smyrne les cépages les plus cultivés ; cependant le premier est de beaucoup moins important que le second, soit du 1/6 environ.

Grâce à ses qualités exceptionnelles de conservation et de présentation dues a son grain nettement détaché, charnu, et pellicule épaisse, le Razaké est expédié de Smyrne outre-mer pour de très longs voyages à l'état frais, en faible quantité à l'état sec.

(1) Voir page 419.

Ses aptitudes remarquables à la conservation permettent d'obtenir pendant l'hiver le Razaké frais à rafle sèche. On doit reconnaître que si le Razaké a les qualités précieuses que nous venons d'énumérer, la résistance de sa pellicule ne permet pas de le classer au point de vue dégustation parmi les meilleurs raisins, malgré sa saveur agréable.

Aptitude à la vinification. — En Turquie, le Razaké n'est pas utilisé à faire du vin ; nos essais de vins blancs dénotent qu'il s'y prête peu. L'extraction du jus est très laborieuse et de faible rendement. Pour certains consommateurs, le vin qui en résulte peut être apprécié, mais nous lui reprochons un bouquet trop violent et anormal ainsi qu'une richesse alcoolique trop élevée. Nos analyses dénotent les caractères de certains vins de pays chauds, plats, alcooliques avec insuffisance des éléments constitutifs.

Thaouch en 1/2 coteau, à Tékirdag.

Le Razaké est un cépage des pays chauds pouvant intéresser la région méditerranéenne française et l'Afrique du Nord. Situé, en 1/2 coteau se résuillant facilement, ce raisin, conservé sur souche, pourrait donner une récolte tardive intéressante.

Tchaouch ou Tchavouch

La souche de ce cépage est assez vigoureuse, d'un port traçant très élégant par ses rameaux élancés et la découpure de ses feuilles. Les sarments ont une petite section arrondie avec des mérithalles allongés ; les jeunes feuilles sont bullées avec la face supérieure vert clair bordée de rose, face inférieure aranéeuse blanchâtres. Les feuilles adultes sont grandes, cordéiforme bullées, plus longues que larges, 5 lobes très découpés à tissus très profonds, sinus pétiolaire fermé, dents profondes et étroites, face supérieure vert très clair, face inférieure légèrement pubescente.

L'aspect des feuilles est tout à fait caractéristique, remarquable par la grâce du persillage, la finesse du tégument et la délicatesse de la couleur.

Le Tchaouch est le raisin de table le plus apprécié en Turquie ; ce raisin est vraiment délicieux, d'un aspect splendide. La grappe est volumineuse, pyramidale, souvent ramifiée, le pédoncule est lignifié, assez fort.

Les grains, lorsque la végétation n'est pas très forte, sont nettement détachés, oblongs ou ovoïdes, plutôt gros (15 mm. à 20 mm. de diamètre). La pellicule est

fine, blanc verdâtre, dorée aux parties ensoleillées : pas de pépins ou deux très petits. Ce raisin est juteux avec une saveur assez fraîche quoique peu acide, assez sucré, parfois légèrement musqué. La densité des moûts oscille entre 10° à 12° Baumé avec une acidité de 3 à 4 grammes, exprimés en acide tartrique.

Le millerandage est fréquent et se produit surtout sur les longs bois. La fructification est parfois nulle ou très faible par insuffisance de polinisation. Nous avons pu en constater le phénomène sur les collines d'Andrinople où les plantations de Tchaouch intimément mélangés à d'autres cépages, donnent une belle production : d'autre part, dans un vignoble près d'Istanbul, très bien tenu, sur fil de fer, divisé en deux parties par une allée comprenant d'un côté majorité de Yapuncak et de l'autre côté du Tchaouch, ce dernier ne portait presque pas de fruits. Il est donc nécessaire d'intercaler un autre cépage au Tchaouch pour permettre la fructification.

La taille peut être faite en gobelet à deux yeux pour le remplacement, 3 yeux pour le fruit ; souvent le tout est à 3 yeux.

Le Tchaouch mûrit dans la région d'Istanbul, sur la cote favorisée d'Asie (Taouchangik) à partir du 15 août ; on le trouve sur le marché pendant un mois et demi ; ce raisin peut être classé comme assez hâtif.

Yapindjak, à Tékirdag.

Economie. — En Turquie et en Bulgarie, le Tchaouch est le cépage le plus réputé des raisins de table. La distinction de ce raisin permet de retirer sur le marché, plus du double de la valeur des autres.

Ses défauts résident dans une certaine délicatesse, avec une fructification capricieuse dépendant du porte-greffe, de la culture et du climat.

Des essais de vinification ont donné des vins manquant de bouquet et de corps. Ces résultats sont normaux pour les raisins de table dont la saveur fine et délicate est détruite par la fermentation.

Le Tchaouch, raisin de grande classe complèterait avantageusement la gamme de nos raisins de table dans le bassin méditerranéen français.

(à suivre.)

E. Bouffard,

Ex-spécialiste des vins du Gouvernement Turc,
Chef de Travaux à la Station Œnologique de l'Hérault.

LES JOURNÉES AGRICOLES D'ALGER [1]

M. Chassant insiste pour que l'Algérie active ses envois de raisins hâtifs et cesse son intervention — d'ailleurs ruineuse pour elle comme pour les producteurs métropolitains — lorsque la cueillette se précise en France. Il montre que l'extension des raisins tardifs en Algérie peut avoir pour but l'approvisionnement des stations uvales et la consommation locale, mais se heurterait aux productions de Moissac, Montauban, Port Sainte-Marie et à la consommation en frigorifiques qui va prendre corps. Que l'Algérie se dirige particulièrement vers les raisins secs, qui peuvent enlever 5 à 10.000 hectares aux raisins de cuve.

M. Vivet, qui préside la séance avec l'autorité qui s'attache à sa personnalité, résume de façon précise le débat en disant, en substance :

La production des raisins de table en Algérie doit être orientée comme suit :

I. — Stabilisation des superficies plantées en vignes à raisins précoces.

II. — Développement de la production de raisins tardifs *dans la limite des besoins des marchés locaux*.

III. — Organisation de la production de raisins secs dans les régions appropriées, bien entendu sur vignes préexistantes.

Le Jus de raisin. — Des applaudissements nourris éclatent lorsque M. Nougaret, président de l'Association de Propagande pour le Vin, monte à la tribune : Les Algériens, réalistes, savent apprécier à leur valeur les résultats déjà obtenus dans l'augmentation de la consommation du vin, dans la campagne « Vin compris », dans le développement de la consommation du jus de Raisin. M. le docteur Eylaud, secrétaire général du Comité des Médecins Amis du Vin, reçoit un peu plus tard le même chaleureux accueil.

M. Nougaret ne s'attarde pas à décrire ce qui a été fait : ce qui reste à faire est, à ses yeux, plus important. La station uvale de Béziers demeure ouverte toute l'année : le raisin de table y est débité pendant dix mois, grâce à la conservation à rafle verte au frigorifique de Nissan ; mais M. Nougaret estime pouvoir l'an prochain faire la soudure en conservant du raisin jusqu'aux premiers envois de l'Algérie. La consommation du jus de raisin augmente de jour en jour : la technique de la conservation du jus naturel, avec toutes les vitamines, est devenue parfaite : le prix de revient s'abaisse suffisamment pour que le jus de raisin puisse devenir une boisson de consommation courante.

Les Journées agricoles d'Alger doivent être le point de départ d'une propagande intense à réaliser dans le milieu musulman de l'Afrique du Nord, de l'Algérie en particulier, par la création de nombreuses stations uvales, par des caravanes de présentation, par des dégustations gratuites. M. Nougaret s'est déjà assuré de précieux concours et donnera, dans un court délai, une forme réaliste à la campagne amorcée ; le Congrès de Tunis d'octobre prochain couronnera par son retentissement l'œuvre entreprise.

Le docteur Eylaud, dans une langue pure, élégante et fleurie, résume les qua-

(1) Voir page 519.

lités nutritives, hygiéniques et thérapeutiques du Jus de Raisin : il annonce que, par son initiative, des publications médicales traduites en arabe vulgariseront bientôt ces notions : que le Jus de Raisin va tout d'abord être utilisé dans les infirmeries et les hôpitaux où sont soignés des soldats indigènes pour toutes les maladies tropicales qui peuvent être influencées par son emploi (hépatites, néphrites, entérites, cystites, fièvres diverses).

Si le soldat métropolitain reçoit un quart de vin à chaque repas, il serait juste, sans faire acte de démagogie, que le soldat indigène, dans nos colonies musulmanes, pût avoir un quart de jus de raisin dont la valeur bioénergétique ne serait pas à négliger dans ces pays où la chaleur prive les individus d'une certaine énergie.

Un jour viendra où l'ouvrier agricole musulman recevra une partie de son salaire en nature (sous forme de jus de raisin), de la même façon que l'ouvrier viticole reçoit en France ses deux litres de vin par jour, partie intégrante du salaire.

M. Hamoud Youssef, membre de la Chambre d'agriculture d'Alger, de l'affabilité duquel nous gardons le meilleur souvenir, désire que la conservation du jus de raisin soit techniquement parfaite, sans aucune trace de fermentation, et que le prix de revient soit suffisamment bas pour être abordable par la population musulmane : si cette double condition est remplie, M. Hamoud, ainsi que le Bachagha Brahimi Lakdar, présent à la réunion, s'associeront volontiers à une propagande active dans le milieu indigène.

M. Detweller intéresse vivement l'assemblée en lui donnant connaissance des procédés qu'emploie la Maison dont il est le Directeur technique, pour l'obtention de jus frais dont les vitamines restent actives.

M. Masfaraud souligne que les jus concentrés par ébullition dans le vide à basse température constituent la forme idéale de conservation du jus de raisin et qu'il suffit au moment de l'emploi de leur ajouter l'eau qui leur a été enlevée antérieurement, pour obtenir une boisson aussi agréable que le jus de raisin frais.

Au cours des excursions organisées pendant le Congrès, il nous a été donné de visiter les établissements où s'obtiennent les jus de raisins frais et concentrés : il font le plus grand honneur à l'industrie agricole algérienne.

Création d'une section des Médecins amis du Vin et du Raisin. — Combien il nous est agréable de rendre compte aussi de la création d'une section algérienne de la vaillante phalange des Médecins amis du Vin et du Raisin qui apportent, à la défense de notre juste cause, un si précieux concours, grâce aux arguments décisifs de la Science. Sur les directives du Docteur Eylaud et l'impulsion du Docteur Bourlier, Président de la Confédération des vignerons d'Algérie, la section algérienne qui rayonnera bientôt sur toute l'Afrique du nord, s'est constituée et assemblée : la garantie de sa vitalité réside en la personnalité de ses dirigeants, le Dr Lasserre, président : le Dr Lacaze, vice-président : le Dr Chef, secrétaire.

Conservation et transport des fruits, légumes, primeurs par l'utilisation du froid. — Cette dernière question fut traitée par M. Labelle dans un rapport très étudié qui constitue une parfaite documentation sur l'état actuel des possibilités d'utilisation du froid, malheureusement trop peu employé encore.

* * *

Les Journées agricoles d'Alger auront certainement d'heureux effets dans l'aménagement de la production Métropole-Algérie : le désastre de la surproduction anarchique du vin étant reconnu, il serait absurde de retomber dans les mêmes errements pour les autres productions, en particulier pour les légumes et primeurs dont la surface ne peut plus être augmentée sans risques sérieux.

Il a été agréable à nos Associations de collaborer à l'œuvre des promoteurs de cette heureuse initiative ; à tous les animateurs des « Journées » s'adressent nos chaleureux hommages, à M. Deshaires, vice-président de la Chambre d'agriculture d'Alger et président du Comité d'organisation, à M. Garcin, Directeur de « l'Ofalac », à M. Dourin, président de la Fédération des primeuristes du département d'Alger, à tous ceux qui ont contribué au succès de cette belle manifestation de solidarité.

Les Associations métropolitaines et algériennes se sont réunies sous le signe du rameau d'olivier. Les débuts sont prometteurs : l'œuvre d'entente sera poursuivie.

Maurice CHASSANT.

LES ALCOOLS TERPÉNIQUES SULFONÉS
EN AGRICULTURE

C'est en 1932, en juillet exactement, que je fus sollicité par MM. Duperray et Collonges d'examiner les possibilités d'emploi en pratique culturale, de ces corps nouveaux : les alcools terpéniques sulfonés.

C'est à l'industrie de la teinture que l'on devait ces corps, terme actuel de recherches déjà anciennes, en vue de remplacer les savons ordinaires. Les savons, utilisés en teinture pour leurs pouvoirs moussant, mouillant, émulsionnant, nettoyant et adoucissant, l'étaient et le sont encore parfois en culture, mais pour leur pouvoir mouillant à peu près exclusivement (1). Les formules de solutions nicotinées, par exemple, contenaient presque toujours du savon. Mais depuis longtemps en teinture on cherchait des corps pourvus des propriétés des savons mais exempts de leurs inconvénients. Ces inconvénients sont sérieux : ils n'agissent bien qu'en milieu alcalin, en eau douce, et s'insolubilisent en présence des alcalino-terreux (chaux par ex.) et des métaux (cuivre par ex.). De là résultaient des difficultés et des limitations d'emploi

La culture avait d'ailleurs depuis longtemps reconnu les mêmes inconvénients aux savons employés comme mouillants dans les bouillies.

Au cours de leurs recherches les chimistes s'arrêtèrent quelque temps aux sulforicinates qui, pas plus en teinture qu'en culture, n'ont tenu ce qu'on en attendait.

Le remplacement de la fonction carboxyl par la fonction alcool, réalisé dans les sulfonates d'alcools gras (plus exactement des sulfates doubles de soude et d'alcools gras: lauryl, cétyl, stéaryl oléyl, etc.) permit de donner satisfaction à la teinture.

Mais des travaux américains avaient attiré l'attention sur les alcools

(1) Leur pouvoir moussant par exemple est plutôt gênant.

terpéniques. Ceux-ci, pourvus d'un pouvoir mouillant considérable, mais non miscibles, sont spontanément émulsionnés après un ensemble de traitements où la sulfonation tient une place capitale

Néanmoins, l'adaptation à la thérapeutique agricole posait des problèmes inconnus en teinture. En teinture les fibres végétales sont mortes, en culture elles sont vivantes. En outre, les produits véhiculés en thérapeutique végétale sont peu nombreux, sans doute, mais très différents.

Il faut croire que ces difficultés n'étaient pas invincibles puisqu'en 1933, le 29 juin, je pouvais publier une note dans la *Revue de Viticulture* sur les résultats obtenus avec les alcools terpéniques sulfonés. Une communication que je faisais le 19 octobre 1933 à la Ligue pour la Défense des cultures, et que la *Revue de Viticulture* résumait le 9 novembre 1933, confirmait ces résultats et ouvrait des horizons sur d'autres.

Enfin, j'ai pu développer plus complètement le sujet et mes vues dans *Le Progrès Agricole* (nos 36 et 37 des 8 et 15 septembre 1935).

Depuis, les alcools terpéniques sulfonés sont « entrés dans les mœurs viticoles et arboricoles ». Le domaine si bien clos des potagistes et des fleuristes s'est ouvert à eux.

Que sont donc en définitive ces alcools terpéniques ?

Ils sont les véhicules (1) nécessaires, et pour l'instant suffisants, des toxiques employés contre les parasites animaux et végétaux des cultures.

Qu'entendons-nous par véhicules ?

Quand on a prouvé par des expériences *in-vitro* qu'un corps est toxique pour un certain parasite, il faut passer à l'épreuve pratique : l'application de ce toxique au cas concret du parasite. Or, le parasite n'est que bien rarement d'accord avec nous pour s'empoisonner. Hors le cas de pièges alimentaires ou, dans une bien moindre mesure, lumineux, les parasites mobiles et doués de désirs capables de se traduire en mouvements, ne se laissent pas tenter, ou même éprouvent de la répulsion pour le toxique que nous leur offrons. Ils se trompent parfois, puisqu'il paraît que le Doryphore, profondément dégoûté par les bouillies cupriques, s'attable à une tartine d'arsenic. L'odeur joue certainement ici un rôle important, mais aussi la crainte de l'inconnu. Quand on s'est cassé une dent sur des lentilles graveleuses on tend à leur préférer la purée de pois. Un bon mouchetis de bouillie bordelaise pousse la jeune chenille à brouter en dentelle).

S'il s'agit d'un cryptogame, comme le mont scandinave de Victor-Hugo, il « est ici » et se contente d'être « ici ». N'attendons pas de lui le moindre geste pour se précipiter ni fuir. En somme, le parasite est partout et tient à vivre. Nous devons donc porter le poison partout. Nous devons couvrir de poison la pâture du parasite de telle manière qu'il ne puisse, selon le cas, naître (cryptogame du type mildiou), ou se développer (cryptogame du type oïdium insectes nés, etc.). Nous devons forcer le parasite à manger le poison, ou forcer le poison à corroder le parasite. Or, quand on pratique par pulvérisation l'application du toxique sur les surfaces végétales, on constate que le travail n'est efficace que dans le cas suivant : les surfaces à souiller se laissent mouiller par le liquide pulvérisé. En culture, le liquide sera une solution ou une suspension dans l'eau. L'expérience prouve que la plupart des solutions ou suspensions aqueuses employées en culture ne mouillent pas les surfaces végétales ou les mouillent mal, et ne mouillent

(1) D'autres diraient « vecteurs », mais c'est la même chose en plus confidentiel.

pas les corps des parasites. Le poison est jeté contre les surfaces à défendre ou les parasites, mais n'y reste pas. Il s'ensuit que l'on n'oblige pas le parasite à manger du poison, ou qu'on n'oblige pas le poison à corroder le parasite.

Exemple : l'arsenic jeté sur un grain de raisin n'y restant pas parcequ'une suspension arsenicale ne mouille pas ce grain, l'Eudémis n'en mangera pas.

La solution de nicotine ne mouillant pas le puceron vert du pêcher, ledit puceron peut considérer le traitement comme faisait Gargantua le bombardement aux petits pois.

Tout change si l'on établit le contact intime des bouillies avec les surfaces visées. Les alcools terpéniques, qui établissent mieux que tout autre corps ce contact intime, sont bien les véhicules nécessaires des toxiques entre nos baquets et les parasites.

Ils sont mieux que les savons compatibles avec les bouillies usuelles et n'ont aucune influence sur la végétation aux concentrations utiles.

Ils ne tachent pas les fruits.

(*à suivre.*)

A. DESRUE,
Ingénieur agronome.

QUESTIONS DIVERSES

La production des raisins et des vins en Californie (1)

Le tableau suivant donne l'évaluation provisoire de la superficie et de la production du vignoble californien.

Superficie en production.

	1935	1934	Moyenne 1929-33	o/o 1935 : 1934 = 100	o/o 1935 : moyenne = 100
		(hectares)			
Vignoble pour le vin.....	74.200	73.500	76.400	100,9	97,1
Vignoble pour le raisin de table.....	35.500	35.300	41.600	100,4	85,4
Vignoble pour le raisin sec	93.400	93.200	102.000	100,2	91,5
Ensemble du vignoble...	203.000	202.000	220.000	100,5	92,3

Production de raisins.

		(quintaux)			
Vignoble pour le vin.....	4.808.000	4.318.000	3.678.000	111,3	130,7
Vignoble pour le raisin de table 1).....	3.329.000	3.139.000	2.751.000	106,1	121,0
Vignoble pour le raisin sec dont :	10.596.000	7.965.000	9.745.000	133,0	108,7
vendu frais 1).....	(4.328.000)	(1.760.000)	(1.248.000)	(228,8)	(247,0)
desséché.....	(6.568.000)	(6.205.000)	(7.497.000)	(105,8)	(87,6)
raisin sec produit.....	(1.597.000)	(1.551.000)	(1.874.000)	(102,9)	(85,2)
Production totale des raisins.....	18.733.000	15.422.000	16.173.000	121,5	115,8

1) Une certaine quantité est vinifiée (voir ci-dessous).

(1) *Revue Internationale d'Agriculture.*

La superficie non en rapport en 1935 était de 2.200 hectares en chiffres ronds, dont 1.300 hectares pour le vin, 250 hectares pour le raisin de table, 600 hectares pour le raisin sec.

En complément de ces statistiques officielles, nous donnons ci-après l'estimation approchée et non officielle des quantités de raisins utilisées par la fabrication du vin ou de l'eau-de-vie et des quantités obtenues.

Production commerciale,

	1935	1934	1933
		(mille quintaux)	
Raisins employés.			
Ecrasés dans les installations californiennes.	6.300/6.800	5.080	4.900
Expédiés sous forme de jus hors de la Californie	1.900	1.680	1.630
Utilisés autrement comme jus en Californie.	270/360	320	360
Total	8.000/9.000	7.080	6.890
Variétés pour le vin	4.800	4.318	3.810
Variétés de table	...	1.270	1.810
Variétés à raisins secs	...	1.497	1.270
		(mille hectolitres)	
Vin produit :			
sec, moins de 14 o/o d'alcool	600	827	1.297
alcoolisé, de 14 à 24 o/o d'alcool	1.600	1.011	764
Total	2.200	1.838	2.061
Alcool pur produit	1.000	1.213	924

Production non commerciale

		(mille quintaux).	
Raisins écrasés	2.200/2.300	2.000	2.000
		(mille hectolitres).	
Equivalent de vin sec produit	1.400	1.200	1.200

Piochages répétés des vignes

Lorsque nous écrivions à Narbonne, il y a un tiers de siècle, notre ouvrage sur le « Travail du sol dans les Vignes », nous n'avions guère envisagé que le déchaussage comme « façon » à donner à la main.

Dans les vignobles abrupts du Bassin du Rhin, le piochage est resté obligatoire. Aussi cherche-t-on à en connaître « l'économie ».

Dans la revue « Der Deutsche Weinbau » du 15 mars 1936, MM. Hieronimi et Gœdecke rapportent le résultat d'expériences effectuées en 1935 (année sèche) dans les côtes de Moselle.

Elles ont porté sur des parcelles de 200 souches ce qui doit correspondre au maximum à 2 ares en projection horizontale, mais peut-être à plus de 2 ares suivant la pente du sol.

Deux parcelles ont reçu une forte façon de printemps.

Ensuite l'une d'elles reçut un piochage le 20 juillet qui demanda 112 minutes et un autre le 10 août en 85 minutes, en tout 197 minutes.

La seconde parcelle fut prise plus tôt et reçut 7 binages entre le 26 juin et le 26 août. Mais chacun d'eux ne demanda que 45 à 48 minutes. Au total les 7 binages coûtèrent 319 minutes.

La différence est de 319—197 soit 122 minutes.

Nous n'avons pas rapporté ces chiffres à l'hectare. Ils n'intéressent que les vignobles en côtes abruptes.

L'excédent de récolte dû à la fréquence des binages a été de 12 pour cent, mais le vin recolté avait un ou deux degrés de moins que dans la parcelle à deux binages.

Au point de vue économique, la multiplication des binages peut être justifiée.

Elle ne paraît pas l'être au point de vue du consommateur puisqu'elle infériorise le degré alcoolique, lequel n'est jamais en excès à la limite nord de la vigne.

Pierre Larue.

Fard au raisin

Une professeur de beauté anonyme donne une recette de fard ou plutôt de rouge pour lèvres à base de raisin noir.

Les grains d'une grappe sont placés dans une terrine vernie avec 85 grammes de beurre, 40 grammes de cire jaune et 10 grammes d'orcanette.

Remarquez la précision des 85 grammes de beurre alors qu'on ignore le poids d'une grappe !

Faire bouillir jusqu'à consistance sirupeuse et verser dans un pot.

Ce moût teinturier au beurre est parait-il excellent pour la santé et la beauté des lèvres.

On ne nous indique pas les cépages à choisir. Des expériences colorimétriques permettront d'éliminer les violets donnant des lèvres transies.

Pierre Larue.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Société Départementale d'encouragement à l'Agriculture de l'Herault. — Conformément à la décision prise à la réunion du 21 avril dernier, le bureau de la Société départementale d'encouragement à l'agriculture de l'Hérault organise pour la foire-exposition qui aura lieu à Bédarieux du 4 au 13 juillet, à l'occasion des fêtes du Centenaire de l'écrivain Ferdinand Fabre et de Noémie Berthomieu, bienfaitrice de Bédarieux, un concours exposition des vins, qui, sous la dénomination de : « Aux vins de France », comprendra une section ouverte à tous les vins de France, une section pour les vins de la région cévenole, une section pour les vins des Coopératives et une section pour les vins de nos régions méridionales.

Les personnes qui désirent y participer doivent adresser à la Mairie de Bedarieux les échantillons de vins qu'elles désirent faire concourir, en deux bouteilles de 1 litre, avec la mention suivante : Mairie de Bédarieux, concours des vins. Cet envoi devra être accompagné de l'acquit à caution

---

Les délais de distillation obligatoire sont prorogés jusqu'au 30 juin. — Le directeur général des Contributions indirectes, dans une lettre qu'il adresse à M. Barthe, président de la Commission des Boissons, annonce que les délais de la distillation obligatoire sont prorogés jusqu'au 30 juin.

« Vous avez bien voulu écrit le directeur général, demander l'octroi d'un délai complémentaire pour la production des alcools de prestation obligatoire exigibles au titre de la récolte de 1935. Suivant l'article 3 du décret du 20 décembre dernier les alcools devaient être fabriqués avant le 31 mai courant, mais l'application du texte exige la mise en œuvre de très importantes quantités de vin et rend difficile l'achèvement des travaux dans le délai imparti J'ai l'honneur de vous faire connaître que par ce même courrier je prescris à mes services de proroger jusqu'au 30 juin la limite primitivement fixée pour les distillations. Mais il demeure bien entendu que le principe et l'importance même des prestations ne se trouvent pas affectés par cette mesure de bienveillance.

BIBLIOGRAPHIE

Travaux de la Station d'amélioration des plantes de Maison Carrée dirigée par M. Ducellier.

L. Ducellier. — Quelques observations sur *l'Aegilops ventricosa* Tausch et son hybridation naturelle en Algerie avec le blé. *Bull. Soc. Nat. Afr. du Nord*, t XXVI bis, pp. 1:6 1:2, Alger 1935.

Après avoir passé en revue les principales variétés d'*Ae. ventricosa* rencontrées en Afrique du Nord, l'auteur donne quelques indications sur les stations où elles sont observées (altitude, pluviométrie, répartition géographique, etc.), et leur rapport avec les cultures de blé. Il rappelle la découverte faite en 1913 à Brazza de l'hybride naturel *Ae. ventricasa* × *Blé dur* (Trif. Rodeti) et signale six nouvelles stations de cet hybride malheureusement infertile dont les formes sont diverses (forma *pallescens* Maire, *setosa*, *spinosa*). Le groupe *Triticum Rodeti* se diviserait en deux sections : *T. Rodeti* var. *Longiaristata* et *T. Rodeti* var. *breviaristata* La situation géographique des stations jusqu'ici connues de *T. Rodeti* est parallèle au littoral, allant de Saida à Bou-Guelaat (en passant par Brazza. Bir-Rabalou, Berteaux et Guelma) et se rapproche de la limite N. de l'Alfa.

— Observations sur la Dégénérescence de quelques plantes cultivées en Algérie. *Bull. Soc. des Agriculteurs d'Algérie*, n° 492, pp. 71-80, Alger 1935.

A la suite d'une note publiée par M. *H. Erhart*, directeur de l'Institut Pédologique du Bas-Rhin se rapportant à la dégénérescence des plantes, aux possibilités et aux moyens d'améliorer la qualité des blés par la sélection pédologique, l'auteur signale que des observations analogues ont été faites en Algérie à ce sujet. Il est d'usage dans la Colonie de changer la semence de la *Tuzelle de Bel-Abbès* (Tuzelle d'Aix) et d'en importer de Provence et il y est de tradition de préférer *les blés durs récoltés en montagne* aux semences provenant du littoral ou des plaines basses. En ce qui concerne la *Pomme de terre* la dégénérescence observée n'est pas complète dans la colonie et bien que l'on puisse y produire des semences dans les régions élevées et irrigables, l'Algérie importe annuellement des quantités importantes de tubercules.

– Rapport sur le fonctionnement du Laboratoire d'Agriculture et de la Station d'Essais de semences et d'Amélioration des plantes pendant l'année 1935. *Bull. Soc. Agric. d'Algérie*, n° 493, pp. 205-207, Alger 1935.

L'activité du Laboratoire d'Agriculture de l'Institut agricole d'Algérie (et des divers services y annexés) a porté sur 1.048 demandes de renseignements, sur le contrôle à l'importation de 29.600 kg. de graines fourragères et l'analyse de 602 échantillons divers (Service des Fraudes, des Contributions diverses, etc...). L'amélioration des céréales porte pour la campagne 1935-1935 sur 1185 sortes ou lignées et vise principalement à l'obtention de blés durs résistant au mitadinage, de blés tendres de force, d'orges de brasserie et à la dissémination dans la Colonie des nouveautés obtenues.

L. Ducellier et P. Laumont. — L'amélioration du blé tendre en Algérie. *Bull. Soc. Agric. Algérie*, n° 492, pp. 93-99, Alger 1935.

Après avoir brossé un historique rapide de la sélection du blé tendre en Algérie, les auteurs soulignent le rôle important joué par le Laboratoire d'Agriculture de l'Institut agricole d'Algérie en ce qui concerne l'amélioration des variétés. L'ancienne réputation des blés algériens, affirmée à diverses époques, s'est heurtée en 1930 à un changement important dans l'alimentation de la boulangerie qui depuis réclame des blés à caractéristiques différentes. Cette orientation nouvelle prévue par le Laboratoire dès 1920, avait conduit le Laboratoire à introduire dans la Colonie de nombreuses variétés exotiques dont quelques-unes se comportent très bien sous le climat algérien, mais qui ne furent pas appréciées à l'époque comme il convenait par la minoterie. En 1930-32 on reprit en Algérie la culture de ces blés délaissés et actuellement on rencontre en grande culture : *Florence-Aurore 588*, *Pusa 422*, *Pusa 4* sur des superficies importantes. De nouveaux hybrides créés à Maison-Carrée sont en voie de mulplication rapide (Florence-Pusa 8121, 8122) ainsi que des épurations de blés étrangers trop hâtivement lancés : Florence × Aurore n° 8189, 8191, 8193.

Les bases scientifiques de l'amélioration des plantes : Biologie, génétique, écologie, biométrie, statistique, par L. Bœuf, ingénieur agricole, docteur ès sciences, directeur du Service botanique et agronomique de Tunisie, professeur à l'Ecole coloniale d'Agriculture de Tunisie. – Paul Lechevalier, éditeur-libraire pour les sciences naturelles, 12, rue de Tournon, Paris (6e). — Un vol., in-8° Jésus, 543 pages, 51 figures, broché : 140 fr.

Le présent ouvrage expose les notions essentielles de ces disciplines scientifiques, envisagées du point de vue de leur application à l'amélioration des plantes.

Son but est de mettre à la disposition des travailleurs de langue française, qui n'ont pas toujours la possibilité de consulter des documents originaux répartis dans de nombreux ouvrages et revues, pour la plupart en langues étrangères, la documentation réunie par le Service Botanique et Agronomique de Tunisie, ainsi que l'expérience acquise depuis trente années dans l'amélioration de la production végétale du Protectorat.

***

La première partie, *La Vie et les Etres vivants*, est un exposé succinct des propriétés particulières de la *matière vivante*, de ses relations avec la matière inerte et l'énergie rayonnante cosmique ; de l'*organisation cellulaire* et du mode de division de ses éléments figurés (noyau et chondriosomes), de la *vie cellulaire* limitée aux fonctions essentielles communes à toutes les cellules ; du développement de l'individu à partir de l'œuf, faisant apparaître le rôle important du cytoplasme dans l'ontogénèse et la distinction entre le soma et le germen. Ces chapitres aboutissent à la notion générale de l'Hérédité, se confondant avec celle de la Vie, à celle de l'unité de la matière vivante dans l'espace et dans le temps, en dépit de polymorphisme des êtres vivants et de l'Evolution des formes.

Le chapitre de la *Reproduction et de la Multiplication* a reçu un développement justifié par l'importance de ces phénomènes dans les transmissions héréditaires : similitude du mode de formation des cellules sexuelles chez les animaux et les végétaux, importance respective des phases haploïdes et diploïdes, théories de la sexualité, fécondation, action du milieu sur la formation des organes de reproduction, particularités karyologiques de la formation des gamètes et de la fécondation chez les hybrides ; dégradation et disparition de la sexualité aboutissant à la production parthénogénétique et apogamique de plantes haploïdes ou de plantes diploïdes, aspects physiologiques des phénomènes de la reproduction considérés du point de vue sérologique ; modalité de la multiplication végétative et ses relations avec la reproduction sexuée.

La deuxième partie : *l'Hérédité, la Variation, l'Evolution, la Taxonomie*, constitue la partie fondamentale de l'ouvrage.

L'étude expérimentale de l'*Hérédité* dans les cas de monohybridisme, de dihybridisme, de polhybridisme, aboutit à la détermination de la nature des unités héréditaires. L'analyse du patrimoine héréditaire fait ressortir les différents modes d'actions des gènes. La théorie de l'hérédité est exposée en l'appuyant sur les constatations relatives à la réalité et à l'individualité des chromosomes, aux associations de gènes (linkage), aux échanges et recombinaisons de gènes (crossing-over), à la localisation des gènes dans les chromosomes, et en faisant ressortir les rôles respectifs du noyau et du cytoplasme dans les diverses manifestations de l'hérédité.

Les *variations héréditaires ou mutations* font l'objet d'un important chapitre, où sont exposées : les mutations factorielles, avec leur modalité et leurs caractères ; les mutations chromosomiques (haploïdes, polypoïdes, polysomiques, mutations de complexes, aberrations chromosomiques) ; la valeur évolutive de chaque catégorie de mutations ; la production expérimentale des mutations (agents déterminants, cellules mutantes, nature cytologique de mutations expérimentales).

***

La troisième partie : Les *Méthodes d'amélioration*, expose les règles générales à suivre dans la Sélection, l'Hybridation, la Multiplication végétative, l'Adaptation des cultures au milieu physico-chimique, le Contrôle des résultats par des essais comparatifs.

Le chapitre de la *Sélection* comprend la sélection en masse et la sélection individuelle suivie de culture généalogique ; ce dernier mode de sélection est

envisagé dans son application à un mélange naturel de génotypes, à un génotype en voie de mutation, à une lignée pure, dont on cherche à développer certains caractères fluctuants.

La reproduction des plantes par voie sexuée : *Autofécondation*, *Fécondation croisée*, *Hybridation*, est étudiée du point de vue des possibilités d'amélioration qu'elle présente suivant le degré de similitude ou de dissemblance des géniteurs, suivant la fertilité, la stérilité ou l'incompatibilité des plantes obtenues.

La *Multiplication végétative* par *bouturage* et *greffage*, présentant une importance économique considérable, fait l'objet d'un chapitre où sont exposés : pour le bouturage, la régénération des organes, les conditions relatives à la bouture, celles se rapportant au milieu ; pour le greffage, les particularités de la plante greffée, les variations physiologiques individuelles, l'influence et le choix des sujets et des greffons, les variations héréditaires, les chimères. Les variations de bourgeons, ou mutations gemmaires, sont étudiées comme moyens d'amélioration des plantes.

Royal agricultural Society, Egypt. — Experiments in Egypt ou the interaction of factors in Crop Growth. - 2 A. Residual Effects of Nitrogenous Manuring and Spracing of the Cotton Crop on the Following Wheat Crop — 2 B. Interrelation of Nitrogenous Manuring, Variety and Spacing fort the Weat Crop, by Frank Crowther, D. Sc. — Sterwart Fraser et Co. 19 Sharia Kasr el Nil, Cairo, 1936.

BULLETIN COMMERCIAL

LA SITUATION. — La situation est toujours favorable. Hausse partout, mais plus marquée encore dans les diverses régions de la France que dans le Midi. Hausse aussi en Algérie.

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — Les affaires suivent un assez bon courant dans les Entrepôts parisiens ; la consommation paraissant continuer sur un chiffre normal, malgré la hausse des prix de détail.

Des grèves ont éclaté dans les chais d'un certain nombre de grosses firmes parisiennes. Les grévistes, restés sur les lieux du travail, ont fait la grève des bras croisés. Ils paraissent surtout réclamer la semaine de 40 heures. Aucun incident ne s'est produit.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle*

Vins rouges	Cours en 1935	Cours du 1er juin 1936	Cours du 8 juin 1936
Vins rouges 8° à 10°		Fêtes de Pentecôte	8,75 à 9 fr. 25
Vins rouges 9°		pas de cotation	9 fr. 00
Costières supérieur	5,00 à 5 fr. 25		
Costières 10° à 12°	suivant qualité		9,00 à 9 fr. 75
Blanc de blanc			8,50 à 8 fr. 75
Clairette			8,75 à 9 fr. 00
Rosé paillet gris			8,50 à 9 fr. 00
Blanc			

Mouvement de hausse très net qui porte les 9° à 9 francs le degré au lieu de 8 fr. 10. Cotation du dernier marché tenu le 25 mai.

Dans les Coopératives, signalons quelques ventes :

Coopérative de Marsillargues : 9°1, 82 fr. (paiement comptant) ; coopérative de Jonquières : 10°, 92 fr. 50 ; coopérative de Jonquières : 9°5, 87 francs ; coopérative d'Aimargues : 8°6, 80 fr. ; coopérative de St-Laurent, 9°3, 85 fr. ; coopérative de Lunel : 9°1, 82 fr. ; coopérative du Cailar, 8°6, 80 francs.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1935	Cours du 2 juin 1936	Cours du 9 juin 1936
8°5 à 11°	5,00 à 5 fr. 25	toutes tr. 8,25 à 9 fr.	8,75 à 9 fr.
9° prix moyen		8 fr. 40	9 fr. 50
Tranches à libérer		pas d'affaires	pas d'affaires
Blancs de blancs			
12° à 14°			
12° à 14°			

Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — Vins rouges : 8.75 à 9 fr. 50 le degré. Les très beaux vins dépassent 9 fr. 50.

Sète. — *Chambre de Commerce* — Marché du 3 juin 1936.

Vins de pays : rouge 1935, 8,25 à 8 fr. 75 le degré ; rosé, 8,50 à 9 fr. 00 ; blanc, 8,50 à 9 fr. 00

Vins d'Algérie rouge et rosé, 1935 : 10,50 à 11 fr. 00, l'hecto nu, quai Sète.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Beziers St-Pons.* — Cote officielle des vins.

	Cours 1935	29 mai 1936	5 juin 1936
Rouges	5,00 à 5 fr. 50	libre 8,25 à 8 fr. 75	libre 8,50 à 9 fr. 50
Rosés		8 à 8 fr. 25	8 à 8 fr. 25
Blancs	5,00 à 5 fr. 50	8,00 à 8 fr. 25	8,50 à 9 fr. 00

Marché très ferme — enregistrant une nouvelle hausse des cours. Les 9° passent de 73 à 81 francs — et il n'est plus possible de trouver des vins au-dessous de 9 francs.

Près Maraussan, 150 hl. 9°, 81 fr. ; près Portiragnes, 1.000 hl. 9°, 81 fr. ; près Lieuran, 160 hl. 9°6, 85 fr. ; près Bassan, 210 hl. 10°3, 88 fr. ; près Bessan, 1.800 hl. 10°6, 95 fr. ; près Puimisson, 210 hl. 9°3, 80 fr. ; près Béziers, 900 hl. 9°1, 76 francs.

Olonzac.— Récolte 1935, 9,00 à 9 fr. 25 le degré, avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 7 juin 1936 : vin rouge 1935, 9° à 12° : 8,50 à 9 fr. 50 ; le degre.

Carcassonne. — Cote officielle du 6 juin 1936.— 8°5 à 9°, 8,50 à 9 fr. 00 ; de 9° à 12°, de 9 fr. 00 à 9 fr. 50 ; moyenne des 9°, 9 fr. 00 le degré.

Narbonne. — Vins du Narbonnais : 8,50 à 9 fr. 50 ; moyenne 9° : 8 fr. 75 le degré.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 8,50 à 9 fr. 00 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

	Cours en 1935	Cours du 30 mai 1936	Cours du 6 juin 1936
8°5 à 11°	5,00 à 5,25	7,50 à 8 fr.	8,50 à 9 fr.
13°		8.00 à 8 fr. 50	9,00 à 9 fr. 50
11° à 12°	4,75 à 5,00	moy. 9° 7 fr. 75	moy. 9°, 8 fr. 65
12° à 13			

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture.* - Vins : 9 à 12° de 8 fr. 75 à 9 fr. 50 le degré.

VAR. **Brignoles.** — Cours pratiqués pendant la semaine du 30 mai au 5 juin : Vins rouges de 10° et au-dessus, de 9 fr. à 9 fr. 50 le degré.

Cave coopérative du Canet-des-Maures, 10°4, offres à 100 fr. refusées.

Cave coopérative de Puget-Ville, 11°3, le prix de 110 fr. est refusé.

Cours très fermes, en hausse très nette sur ceux de la semaine précédente.

DORDOGNE. — Les vigneirons qui ont encore du vin en cave cèdent difficilement quelques lots de 10° à 10°5, entre 70 et 75 fr. le degré-tonneau. Les degrés supérieurs valent de 80 à 90 fr.

Les rouges à degré égal valent 5 à 10 fr. de plus par degré-tonneau.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Muscadets 1934, 300-330; Muscadets 1935, 350 à 375 fr. — Gros plants 1935, 125 à 175; Seibels et Othellos, 150 à 175; Noahs, 70 à 90. La barrique de 225 litres.

ANJOU. — Rosé, 200 à 300; rosés de Cabernets, 400 à 600; rouges, 200 à 300; rouges Cabernets, 350 à 550; blancs ordinaires, 250 à 350; blancs supérieurs, 600 à 700; blancs coteaux, 800 à 1.000; blancs têtes, 1.000 à 1.200.

TOURAINE. — Blancs Vouvray, 500 à 750; blancs 1935, le degré environ, 9 à 9,50; rouges 1935, le degré propr., 9 à 9,50; rosés, 9 à 9 50.

LOIR-ET-CHER. — Rouges et rosés 6°5 à 7°, le degré, pas de cote; 8 à 9°, le degré, 5; 9° à 11°, le degré, 5,50; blancs de Sologne, 5 à 5,50.

ALGÉRIE. — On signale de très fortes attaques de mildiou. Les affaires sur souches semblent arrêtées. En vin disponible, cours très ferme.

Alger. — Vins libres extra rouges, 9; blancs taché blanc, 8,50 à 8 fr. 75; rouge extra 1er choix, 8,50 à 9 fr. 00; 2e choix, 8,50 à 8 fr. 75; 3e choix, 8 fr.; achats sur souches propriété, 7,50 à 8 fr.; ordinaire, 6,00 à 6 fr. 25; ordinaire bloqués (propriété), 3,50 à 3 fr. 60.

Oran. — Rouge vieux et nouveau le degré 9 fr.; courant (bloqués) le degré 7,00 à 7 fr. 50; rouge à venir le degré 8,50 à 9 fr. 00.

TUNISIE. — On traite principalement des affaires sur la prochaine récolte. Les cours restent compris entre 8 et 8 fr. 50 avec tendance plus ferme. On note quelques affaires en mistelles au prix minimum de 220 fr. quai Tunis

TARTRES

Marché de Béziers du 5 juin 1936.

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate....	1,90 à 2 fr. 00 le deg. casser.
Lies sèches acide tartrique.....	
— — 20 à 22 o/o —	pas de stock
— — au-dessus 50 o/o.....	
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique.....	

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 50 francs de moins aux 100 k. environ.

Tendance toujours stationnaire.

ALCOOLS

Béziers. — Eau-de-vie de marc, 52°, 215 fr. ; alcool de vin, suivant qualité, 390 à 460 fr. base 60 degrés. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Narbonne. — Eau-de-vie de marc au-dessous de 70 degrés, 400 fr. les 100 degrés, l'hecto nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux de coprah courant 83 ; tourteaux de coprah supérieur 85 ; tourteaux de coprah demi-blancs 87 ; tourteaux de coprah ceylan manque ; tourteaux d'arachides rufisque demi-blanc 48 ; tourteaux d'arachides rufisque extra-blancs surazotés 64 ; tourteaux de palmiste 39. Ces prix s'entendent aux 100 kilos franco gare ou quai Marseille.

CÉRÉALES

Blé (Halle de Paris). — Les 100 kgs poids spécifique 76 kgs 97 à 98 fr. 50. Dans les départements, la grève des grands moulins ayant amené de la demande de la petite meunerie locale, on a coté en hausse de 92 départ en Beauce, à 95 départ dans le Loiret.

Marseille. — *Blés.* — On cote aux 100 kilos. Français et exotiques, marché fermes. Durs Tunisie, Algérie, colon poids 81 kilos 93 ; durs marchands Algérie, Tunisie. 78 k. p. 100 liv. 85 à 89 ; tendres colon Algérie 79 kilos disponible et livrable 96 ; tuzelles Oranie 78 kilos livrable 96.

Avoines (Halles de Paris). - 80,85 à 81.75. Les cours restent élevés et confirment la pénurie de cette céréale pour la campagne.

Dans les départements, on a coté : Somme, jaune blanche 66 ; Ligowo 72. Eure-et-Loir : grise de printemps 72, grise d'hiver 75. Oise : Ligowo 67, jaune blanche 66.

FRUITS

Avignon. — Bigarreau 300 à 375 ; fraises 210 à 300 ; pêches : 1er choix, 1 200 à 1.400 ; 2e choix, 800 à 900.

Remoulins. — Marché aux cerises : Belle de Mai, 200 à 300. Reine Hortense 250 à 300 ; Napoléon confiserie 120 à 150 fr.

Carpentras. — Fraises souveraines 200 à 250. Cerises blanches 150 à 225.

POMMES DE TERRE

Paris (Halles centrales) — Pommes de terre aux 100 kilos : nouvelles d'Algérie 200 à 250 ; du Midi 160 à 230 ; de Saint-Malo 160 à 200 ; de Paimpol 120 à 190 ; de Cherbourg 120 à 190 fr.

Les grèves des Halles ont provoqué une demande d'approvisionnement très active qui s'est répercutée sur les cours par une hausse de 10 fr.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 31 mai au samedi 6 juin 1936

	TEMPERATURE				PLUIE	
	1936		1935		1936	1935
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Angers						
Dimanche..	18.2	10.4	19.0	13.0	0.6	11.6
Lundi.....	22.0	7.8	19.4	13.0	2.1	5.6
Mardi.....	21.8	11.4	17.8	12.4	«	«
Mercredi...	22.8	13.2	19.0	10.8	«	2.1
Jeudi.....	18.0	12.2	16.8	11.8	1.0	2.1
Vendredi...	17.8	8.2	17.0	11.4	0.1	«
Samedi.....	17.2	8.8	19.2	9.2	«	4.2
Total ...					113.3	100.4
Angoulême						
Dimanche...	19.2	9.1	19.4	11.8	9.4	0.4
Lundi.....	22.8	6.1	16.9	8.9	«	»
Mardi.....	21.0	11.3	15.3	11.9	7.7	0.5
Mercredi....	23.1	11.2	19.2	9.8	«	»
Jeudi.....	16.2	13.5	19.1	6.0	9.7	«
Vendredi...	20.5	11.4	17.9	11.4	»	5.7
Samedi.....	17.9	9.0	20.2	11.4	»	3.7
Total.. .					166.2	148.0
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	19.6	3.4	20.1	8.6	«	trac.
Lundi.....	«	»	18.8	11.0	8.4	2.0
Mardi.....	20.6	12.0	19.0	12.2	»	2.4
Mercredi....	22.1	12.2	20.8	8.0	25.5	32.4
Jeudi.....	16.4	12.6	17.6	8.0	11.5	trac.
Vendredi...	«	»	17.7	11.1	0.5	«
Samedi.....	11.2	9.4	18.3	10.1	0.5	7.0
Total...					219.6	137.0
Bordeaux						
Dimanche ..	19.6	8.7	20.3	8.2	«	«
Lundi.....	19.6	3.6	16.8	10.8	0.8	trac.
Mardi.....	19.5	9.3	18.4	11.8	trac.	2.4
Mercredi...	21.8	10.6	22.0	7.9	0.1	»
Jeudi.....	17.0	13.1	17.6	6.3	0.7	«
Vendredi..	20.2	6.9	17.8	10.4	«	»
Samedi.....	18.5	9.0	«	»	»	«
Total....					121.4	126.9
Toulouse						
Dimanche ..	18.0	6.8	19.4	11.0	»	«
Lundi.....	20.8	13.4	16.1	11.4	«	8.4
Mardi.....	18.5	12.8	20.5	11.5	trac.	»
Mercredi...	20.1	11.0	22.7	7.5	1.0	0.6
Jeudi.....	19.7	12.8	20.1	9.7	trac.	0.6
Vendredi..	20.3	10.0	18.9	12.0	3.0	«
Samedi.....	16.8	10.7	22.2	12.0	2.1	0.1
Total....					194.2	154.8
Perpignan						
Dimanche...	19.6	10.1	20.1	11.2	»	0.1
Lundi.....	19.0	14.5	20.7	13.4	»	4.7
Mardi.....	17.2	14.2	21.2	13.1	trac.	«
Mercredi ..	21.5	12.8	22.7	14.0	8.4	0.6
Jeudi.....	24.0	15.2	25.6	14.1	«	«
Vendredi...	23.3	14.0	22.8	15.9	«	»
Samedi.....	17.8	12.2	23.6	15.6	6.6	«
Total....					242.9	146.2

	TEMPERATURE				PLUIE	
	1936		1935		1936	1935
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
	20.4	3.4	20.4	10.4	»	6.7
	25.5	8.1	23.4	11.4	»	
	26.4	9.8	19.0	14.0	»	1.1
	22.2	10.4	20.6	12.6	»	0.1
	16.3	9.4	21.6	11.2	»	0.1
	18.0	1.2	18.8	12.4	«	11.3
	19.2	5.8	19.4	6.0	«	»
					76.1	130.3
Dijon						
	22.2	5.8	21.8	11.0	»	10.6
	25.0	10.0	22.7	9.1	»	0.6
	25.4	11.4	20.8	11.6	»	16.2
	27.9	14.0	21.7	9.2	»	trac.
	18.4	10.4	20.6	11.8	«	2.4
	21.3	9.6	19.0	12.7	«	2.0
	21.9	11.0	20.8	9.4	»	»
					70.0	165.4
Lyon						
	21.4	3.8	21.6	11.1	»	0.5
	23.1	8.4	16.5	11.2	«	12.7
	23.5	12.6	22.1	12.3	0.1	2.1
	23.3	13.0	21.2	9.0	trac.	10.1
	20.9	12.5	20.4	11.8	«	trac.
	19.0	12.3	20.2	13.6	«	trac.
	16.4	12.7	21.3	10.4	2.2	«
					183.4	151.6
Marseille						
	19.9	5.3	20.7	14.2	»	0.5
	20.6	11.4	17.4	14.0	»	21.7
	20.7	13.1	20.6	11.2	trac.	»
	21.1	12.7	18.1	11.7	«	»
	24.0	10.2	23.3	12.9	»	0.4
	23.7	11.1	23.2	12.7	«	»
	18.4	11.2	23.1	13.6	0.6	«
					232.6	186.5
Cuers						
	»	»	18.0	7.8	«	»
	»	«	18.4	5.4	»	»
	»	»	20.4	1.0	«	»
	«	«	22.5	14.4	»	»
	«	»	20.1	11.7	«	0.3
	»	»	19.8	13.4	»	0.2
	»	«	20.8	8.4	»	»
					«	56.4
Montpellier						
	20.1	8.0	24.1	14.5	0.9	«
	21.2	10.1	25.4	15.9	«	«
	15.8	6.4	20.2	11 9	«	0.6
	19.6	12.6	25.3	15.9	22.2	«
	17.1	9.2	23.6	12.5	20.0	»
	18.0	9.0	23.3	9.9	«	«
	«	»	25.3	11.1	»	0.3
					259.6	201.7

EXPOSITION COLONIALE PARIS 1931 : GRAND PRIX

Viticulteurs !... pour faire des

VINS SUPÉRIEURS

traitez vos ***vendanges***
ou vos ***moûts*** *blancs et rosés*

avec le Bio-Sulfite Jacquemin

(20 % anhydride sulfureux et 20 % phosph. bi-ammonique en vol.)

et les

Radio-Levures DE GRANDS CRUS

de l'Institut La Claire

ensemble.

C'est la MÉTHODE DE VINIFICATION simple et parfaite... inégalée.

Demandez renseignements gratuits et brochures-guides à

L'INSTITUT JACQUEMIN

A MALZÉVILLE - NANCY

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE — Nombreuses Références

J. TEISSET-KESSLER -- Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

COLLOSOL

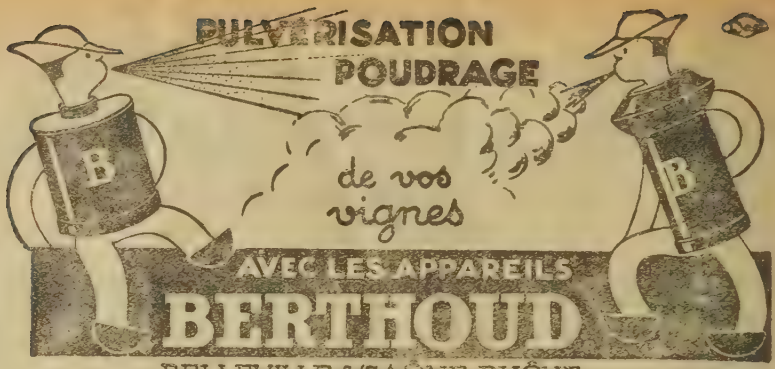
(Poudre Mouillante)

Renforce les bouillies cupriques, triple leur action en les rendant ADHÉRENTES

NOTICE GRATUITE

LABORATOIRES J. LARROCHE

7, Rue Romiguières & Rue Mirepoix -:- TOULOUSE



Depuis déjà trente ans !

les viticulteurs qui mélangent à leurs bouillies cupriques

le SOUFRE CARAT LIQUIDE

connaissent les bons effets du :

SULFURE DE CUIVRE NAISSANT contre le Mildiou.
et du SOUFRE COLLOIDAL NAISSANT contre l'Oïdium.

Le **SOUFRE CARAT** s'ajoute à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable. Un coup de baton pour mélanger et c'est tout.

Institut Œnologique de Champagne — **Epernay** (Marne)

Succursale à SAUMUR. 24, rue St-Jean. — P. GAUGAIN, Directeur.
Agents-Dépositaires : MM. FAFUR, à Cuxac-d'Aude (Aude).
C. TRONCHE, Agent général, à St-Denis-Martel (Lot).
et dans les principaux centres viticoles. —»«— Notices et tarifs franco.

POLY-SULFURES ALCALINS

CHC

contre l'OIDIUM, le MILDEW

l'ACARIOSE (Court-Noué), les INSECTES...

s'emploient en solutions simples ou combinés aux sels de cuivre

L^D HUGOUNENQ & C^IE, à LODÈVE (Hérault)

APPAREILS ROTATIFS
A CONCENTRER SOUS LE VIDE
Bte S.G.D.G.

Appareils travaillant sous un vide de 74 cm. de mercure donnant une température de 22 degrés centigrades au produit traité.

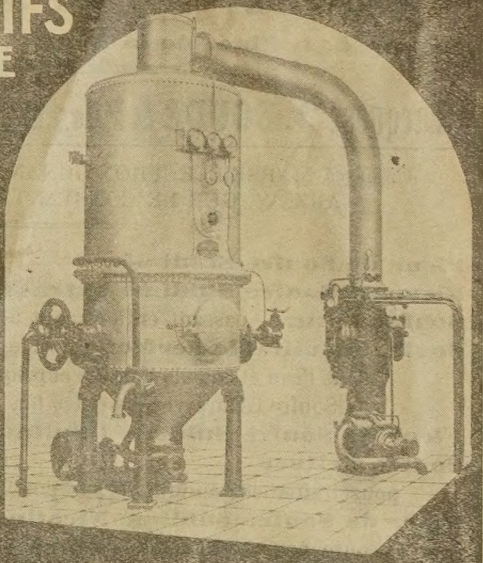
ÉCONOMIE de VAPEUR très importante.

TRÈS GRANDE RAPIDITÉ de concentration

MARCHE CONTINUE et DISCONTINUE.

N'EXIGEANT QU'UNE FAIBLE QUANTITÉ D'EAU pour la condensation.

Peuvent concentrer tous les produits même les plus délicats et à un degré très élevé, tels que tomates, laits, jus de fruits, moûts de raisins, etc...



DELESTAING & POGGI
CONSTRUCTEURS A MARSEILLE - 10, RUE AUPHAN

AGRAL 3VE
LE NOUVEAU MOUILLANT ET ÉTALANT
pour toutes les pulvérisations
Ets S. H. MORDEN & Cie, 14, rue de la Pépinière – PARIS (8e)

ASSAINISSEMENT — DÉSINFECTION — HYGIÈNE
de tous LOCAUX – HABITATIONS – TERRAINS CONTAMINES, etc.

CRÉSYL-JEYES
Seul « CRÉSYL » véritable exigez-le !!!
ADOPTÉ PAR : L'INSTITUT PASTEUR, LES SERVICES D'HYGIÈNE
LES ÉCOLES NATIONALES VÉTÉRINAIRES
Ne vous laissez pas tromper. Exigez bien du « CRÉSYL-JEYES »
Le plus puissant microbicide
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PRODUITS SANITAIRES & ANTISEPTIQUES
18, Rue Charles-Bassée -- FONTENAY-s/-BOIS (Seine)

Raffineries de Soufre Réunies

Siège social : **1, Place de la Bourse. - MARSEILLE** — (R. C. 14.644)

Marques : A. BOUDE & Fils, L. VÉZIAN, Barthélemy CROS

Usines à MARSEILLE, FRONTIGNAN, SÈTE, NARBONNE, BORDEAUX
ARZEW, GUE DE CONSTANTINE. BENI-MERED (Algérie)

Fleur de Soufre Sublimé.
Fleur de Soufre Sublimé extra-légère.
Soufre trituré, passant entièrement à la maille 100 soie francaise.
Soufre mouillable perfect, procédé R. R. S., 99 o/o de pureté, pour délayer dans l'eau et dans la bouillie cuprique, à base de Fleur extra-légère ou à base de Soufre trituré ventilé extra fin.
Fleur de Soufre Sublimé / **Soufre Trituré** { **Sulfates Mouillables,** à 1,5 et 2,5 o/o de cuivre métal
pour traitement simultané par poudrages de l'Oïdium et du Mildiou.
Fleur de Soufre Sublimé Nicotine Mouillable, à 0,40 o/o de nicotine pure pour traitement simultané de l'Oïdium et des Insectes.
Poudres Cupriques, à 15 o/o et 12,5 o/o de cuivre métal, pour préparation instantanée des bouillies cupriques.
Mèches Soufrées, sur toile et sur papier.

Pour vaincre le Mildiou

Sulfatez à grande puissance avec les
JETS SPHÉRIQUES
du Prof.-Directr Arthur CADORET
(Brevet A. MORINEAU)
Mise au point parfaite 1936

A 5	diffuseurs pour gde végétation .		10.75 fre
A 4	— moyenne —		9,75 »
A 3	— et —		9,25 »
A 2	— petite —		8,75 »

La série de 4 jets : 30 francs FRANCO
Tamiseur "Préjet" évitant engorg .. 5,25 »
C/rembours., chèqu. ou virem. c/c/P. 21260 Paris

Direction générale :
A. MORINEAU, Ingr, 45 *bis*, r. du Sahel, Paris-12e

VIRICUIVRE

Garanti 16 pour cent de Cuivre Métal
sous forme d'
OXYCHLORURE
Fabriqué par la Société Anonyme PROGIL
10, Quai de Serin, LYON

"TEXALO"

MOUILLANT CONCENTRÉ
LE SEUL AYANT FAIT SES PREUVES

Adressez vos ordres à :
la Société Française du TEXOL
20, Bd. Maréchal-Foch -:- SALON

Agent : M. Daroussin
rue de Bouillargues, Nimes (Gard)

Dam

LUTTEZ AVEC ÉNERGIE

Contre les maladies de la vigne, en employant des produits anti-cryptogamiques puissants, tels que les Microlines: Microlines à 2 et 2,5 pour cent de cuivre et Soufre Microline à 50 pour cent de soufre trituré pur et 2 de cuivre, produit de traitement complet.

LES POUDRES **MICROLINES**

sont des spécialités de la LITTORALE, BÉZIERS

BÉZIERS

LA LITTORALE

deux inséparables...
LE RENOVEX
et L'AQUILON
au service
de vos vignes

Finesse de pulvérisation.
Puissance de projection.
Douceur de traction.

VERMOREL
VILLEFRANCHE (RHÔNE)

« SOCIÉTÉ ANONYME au capitalde 8.000.000 de francs »

Poste Aérienne

Poste Aérienne. — Admission au transport par la voie aérienne des correspondances à destination des navires de guerre en croisière.

Aux termes d'un décret en date du 25 avril 1936 (*J. O.* du 29 avril 1936), les correspondances officielles ou privées originaires de France, ne dépassant pas le poid de 20 grammes, adressées aux officiers et aux membres des équipages des bâtiments de la marine de guerre *en croisière*, sont admises au transport par la voie aérienne.

Elles sont passibles d'une surtaxe aérienne fixée à 1 fr. 50 pour les correspondances ne dépassant pas 10 grammes, et à 3 francs pour les plis de 10 à 20 grammes.

Pour bénéficier du transport aérien, les correspondances dont il s'agit ne doivent porter *aucune mention de destination autre que le nom du bâtiment et l'indication « Par Paris Etranger »*.

Elles doivent, en outre, *être revêtues de la mention ou de l'étiquette « par avion »*.

Elles peuvent être soumises à la recommandation, mais les lettres avec valeur déclarée ne sont pas admises.

Les mouvements des navires de guerre n'étant pas publiés, les bureaux de poste ne pourront renseigner les usagers ni sur leurs déplacements, ni sur les dates et heures-limites de dépôt des correspondances qui seront acheminées par les services les plus favorables en tenant compte des indications fournies par le Ministère de la Marine.

Il est précisé que, seules, pourront bénéficier des dispositions qui précèdent, les correspondances destinées à des bâtiments de la *Marine de guerre en croisière*, à l'exclusion des services à terre et des bâtiments stationnés en permanence dans un pays déterminé.